

INFORMATIONS

publiées par la

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES

Siège social : 17-21, rue de Louvain, Bruxelles.

REPRODUCTION AUTORISÉE.

Bulletin n°70.

31 mars 1950.

LA PHOTOMETRIE AU LABORATOIRE DE L'ELECTRICITE ET DE LA SIGNALISATION.

Le développement général des techniques modernes et la recherche continuelle de l'amélioration du rendement des installations ont amené les différents réseaux ferroviaires à accorder une attention accrue aux questions d'éclairage et de couleurs.

Il s'est avéré indispensable de disposer de laboratoires d'études équipés spécialement pour résoudre les problèmes rencontrés dans l'exploitation ferroviaire.

La Société Nationale, à l'exemple des pays étrangers, a installé un laboratoire de Photométrie moderne dont l'activité est appréciable. Celle-ci s'exerce principalement dans les domaines de l'éclairage et de la signalisation.

Les installations modernes d'éclairage utilisant les derniers perfectionnements acquis, posent de multiples problèmes tant dans leur étude et leur mise au point, que dans la réception du matériel mis en oeuvre.

Le laboratoire de Photométrie de la S.N. est équipé de façon à réaliser la mesure du flux lumineux de n'importe quelle source lumineuse. Des essais de vieillissement de longue durée sont également exécutés constamment; il s'agit dans la plupart des cas de lampes à incandescence présentées en réception.

Les caractéristiques optiques des réflecteurs et diffuseurs utilisés dans l'éclairage des installations extérieures et intérieures de la S.N. peuvent être relevées avec précision.

La recherche du confort des voyageurs et de l'amélioration des conditions de travail du personnel a conduit à l'étude de réflecteurs d'un rendement remarquable. Cette étude a été faite par le Laboratoire de Photométrie en collaboration avec les services techniques spécialisés; divers essais relatifs à ces problèmes sont encore en cours actuellement.

Le développement de la signalisation lumineuse de jour et de nuit soulève des problèmes de Photométrie multiples.

La parfaite visibilité des différents feux - élément essentiel de la sécurité - résulte d'une part, de la qualité du système optique et d'autre part, de la couleur des feux.

Le faisceau lumineux formé par un ensemble de lentilles à échelons doit présenter des caractéristiques précises d'intensité et de divergence. Le laboratoire de Photométrie est équipé pour la mesure rapide de ces diverses caractéristiques.

La couleur des sources lumineuses est étudiée au moyen d'un spectrophotomètre. De nombreuses études ont déjà été exécutées dans ce domaine, études qui avaient pour but la mise au point de l'appareillage et des méthodes de mesure, l'examen de matériel présenté en réception ou le contrôle de matériel en service.

Les étalons utilisés comme éléments de comparaison dans toutes les mesures effectuées au Laboratoire de Photométrie de la S.N. ont été soumis au contrôle du Laboratoire Central d'Electricité ou du Laboratoire de Photométrie de l'Université de Liège. Ces références constituent une garantie de la qualité des résultats des essais.

L'outil technique que constitue le laboratoire de Photométrie, en contribuant dans le domaine qui lui est propre, à l'amélioration du rendement des installations de la S.N. répond aux prévisions de ceux qui l'ont voulu et créé et justifie l'activité de ceux qui le dirigent.
